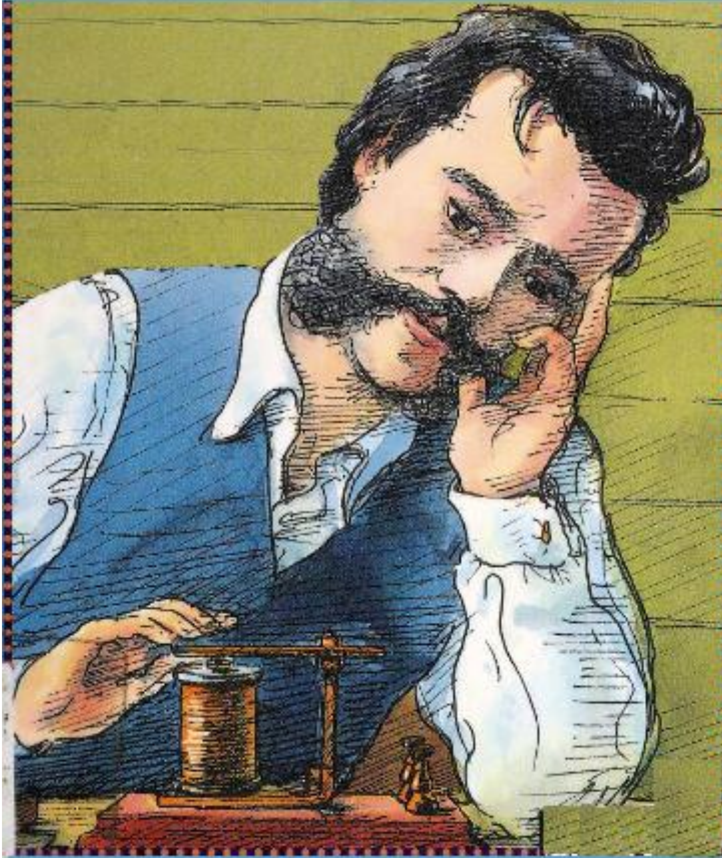
अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेल



अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेल



पुढल्या वेळी जेव्हा तुम्ही कुणा मित्राशी बोलण्यासाठी फोन उचलाल, तेव्हा अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेलचे आभार जरूर माना. त्यानेच सुमारे 150 वर्षांपूर्वी या टेलीफोन नावाच्या जादुई यंत्राचा शोध लावला.

अलेक्झांडरच्या या शोधाने जग बदलून टाकलं. टेलीफोनमुळे आपण कुटुंबियांशी आणि मित्रांशी संपर्कात राहातो. टेलीफोनवरून आपण आपल्याला हवी ती वस्तू खरेदी करू शकतो. कुणी जख्मी झालं तर मदतीसाठी आपण टेलीफोनकडेच धाव घेतो.



अलेक्झांडरला त्याचे आईवडील व भावंडे अलेक म्हणत. अलेकचा जन्म 1847 साली स्कॉटलंडमध्ये झाला. तो आणि त्याचे भाऊ, मेलविल आणि एडवर्ड, यांना वेगवेगळ्या वस्तुंशी खेळण्यात आणि त्या बनवण्यात मजा येत असे. एकदा त्यांनी बोलकी बाहुली बनवली. ती खरोखरच बोलते, असा समज होऊन शेजारपाजारच्या लोकांची फसगत झाली.



अलेकला ध्वनी आणि निर्मिती या दोन्ही गोष्टींमध्ये रुची होती, यात काही नवल नव्हतं. त्याच्या आईला नीट ऐकू येत नसे. अलेकचे वडील ‘वाचा शिक्षक’ (बोलायला शिकवणारे शिक्षक) होते. ते लोकांना स्पष्टपणे बोलण्यास शिकवत. त्यांनी बहिऱ्या लोकांना बोलण्यास मदत करणारी एक नवीनच पद्धत शोधून काढली.



अलेक वयाच्या 21 व्या वर्षी वडिलांसारखाच ‘वाचा शिक्षक’ बनला. त्याने कित्येक बहिऱ्या मुलांना बोलायला शिकवलं. बोलायला शिकणं ही बहिऱ्या मुलांसाठी खूप कठीण गोष्ट असते. इतरांचं बोलणं ऐकून ते शब्द शिकू शकत नाहीत. कारण त्यांना ऐकूच येत नाही. ते स्वत: बोलत असतानाही शब्दांचे उच्चार बरोबर होत आहेत की नाही, हे त्यांना कळत नाही.

आपल्या विद्यार्थ्यांना शिकवण्यासाठी अलेकने विविध तंत्रे शोधून काढली. उदाहरणार्थ, जेव्हा अलेक एखादा शब्द उच्चारत असे तेव्हा मुलं आपल्या बोटांनी अलेकच्या गळ्याला स्पर्श करत. त्यामुळे तो शब्द बोलताना गळ्याची हालचाल कशी होते, हे मुलांना कळत असे.



अलेक 23 वर्षांचा होता तेव्हा त्याच्या दोन्ही भावांचा मृत्यू झाला. त्याच्या भावांना काही आजार झाला होता. या आजारामुळे त्यांना श्वास घेण्यास त्रास होत असे. नंतर अलेकलाही तोच आजार जडला.

अलेकच्या आईवडिलांनी त्याला स्वच्छ व मोकळी हवा असलेल्या वातावरणात घेऊन जाण्याचा बेत केला. यामुळे अलेकचा आजार बरा होईल, अशी त्यांना आशा होती. 1870 साली बेल कुटुंबीय अलेकला कॅनडाच्या ऑन्टारियो राज्यातील ब्रँटफोर्ड शहरात घेऊन गेले.



तिथे अलेकने भरपूर आराम केला. पण त्याने ध्वनिविषयी अधिक ज्ञान मिळवण्यासाठी अनेक प्रयोगही केले. कित्येक तास तो पियानो वाजवत गात बसे. पियानोतून तारांचा झंकार कसा निघतो, याचे त्याला कुतूहल वाटत असे.

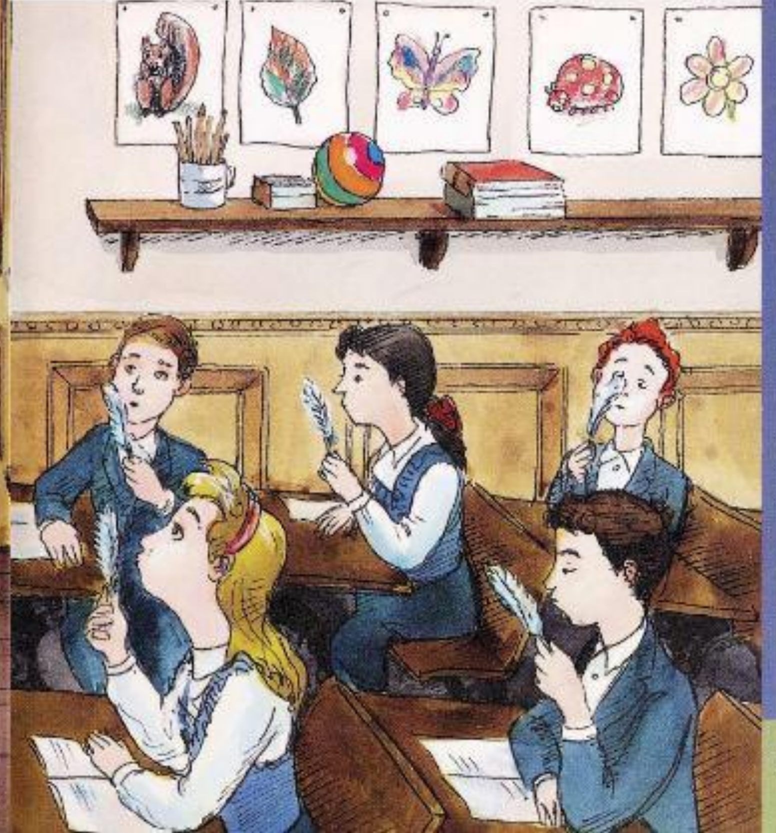


दीर्घ काळानंतर अलेकची तब्येत सुधारली. त्याला अमेरिकेत बहिऱ्या मुलांना शिकवणाऱ्या शाळेत नोकरी मिळाली. लवकरच, तो मॅसेच्युसेट्स राज्यातील बॉस्टन शहरात गेला. तिथे जाण्यास तो आतुर होता. एकतर त्याला शिकवायला आवडत असे आणि दुसरं म्हणजे, बॉस्टनमध्ये अनेक संशोधक राहात होते. अलेकला त्यांच्याशी आपल्या प्रयोगांबाबत चर्चा करायची होती.



अलेक बॉस्टनच्या शाळेत शिकवू लागला. विद्यार्थी योग्य अक्षर उच्चारत आहेत की नाहीत, हे पाहाण्यासाठी तो पक्ष्याचे पीस वापरत असे.

अलेक शाळेनंतर घरातसुद्धा विद्यार्थ्यांना शिकवत असे. यातून त्याला ध्वनीचे प्रयोग करण्यास लागणारी अतिरिक्त कमाई होत असे. तो नेहमी रात्री उशीरापर्यंत ध्वनीचे प्रयोग करत बसे.



अलेक माणसाचा आवाज तारेतून दूरवर पाठवायचा प्रयत्न करत होता. यामुळे दूर अंतरावरील माणसे आपापसांत बोलू शकले असते.

हे काम लवकरात लवकर व्हायला हवं, हे अलेक जाणत होता. अनेक संशोधक याच विषयावर संशोधन करत होते. अलेकला हे काम सर्वांच्या आधी करायचे होते.



अलेकने आपला मदतनीस म्हणून थॉमस वॉटसन नावाच्या व्यक्तिला नेमलं. दोघं रोज रात्र-रात्र जागून प्रयोग करू लागले. काही काळातच ते तारेतून माणसाचा आवाज पाठवण्यास यशस्वी झाले.

10 मार्च 1876 रोजी अलेक एका खोलीत गेला. त्याने बोलण्यासाठी तोंडाजवळ एक साधन धरलं. हे साधन तारेने दुसऱ्या खोलीतील तशाच एका साधनाशी जोडलं होतं. वॉटसन ते साधन कानाला लावून त्या खोलीत बसला होता.



“मिस्टर वॉटसन, इकडे ये. मला तुला भेटायचंय,” अलेक आपल्या साधनातून बोलला. थॉमस पळतच अलेकजवळ आला. त्याने अलेकचा एक-एक शब्द स्पष्टपणे ऐकला होता. अलेकच्या आवाजाने तारेतून प्रवास केला होता. अलेकने जगातला पहिला टेलीफोन संदेश पाठवला होता.





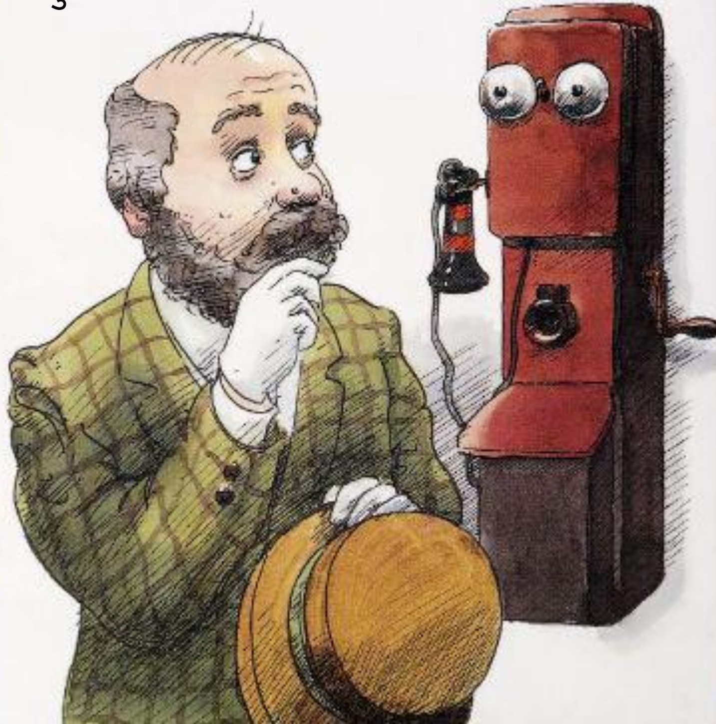
उन्हाळ्यात अलेक आईवडिलांना भेटायला ब्रँटफोर्ड येथे गेला. 3 ऑगस्ट रोजी त्याने जवळच्या माउंट प्लेसेंट या छोट्या शहरातील लोकांना आपल्या शोधाचं प्रात्यक्षिक दाखवलं. त्या रात्री माउंट प्लेसेंटच्या लोकांनी 8 किमी (5 मैल) दूर असलेल्या ब्रँटफोर्डच्या लोकांचं बोलणं ऐकलं. हा शोध बघून तेथील लोक आश्चर्यचकित झाले.



10 ऑगस्ट रोजी अलेकचा अविश्वसनीय शोध बघण्यास लोक कॅनडाच्या ऑन्टारियो प्रांतातील पॅरिस या छोट्या शहरात गोळा झाले. लवकरच त्यांनी 13 किमी (8 मैल) दूर असलेल्या ब्रँटफोर्डच्या लोकांचा आवाज ऐकला. अलेकचा टेलीफोन यशस्वी झाला.

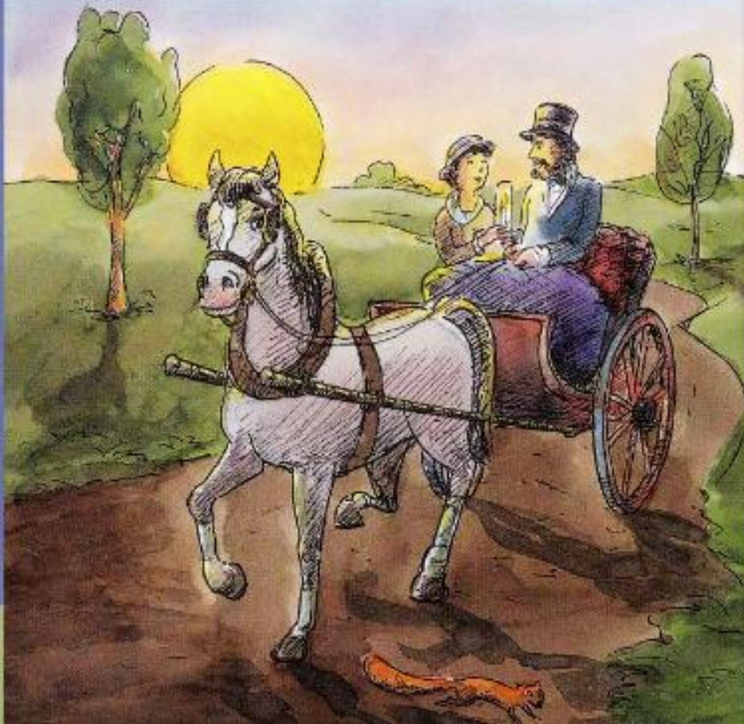
सुरुवातीला काही लोकांना टेलीफोन हे साधन पसंत नव्हतं. एकतर ते नवीन होतं आणि लोक त्याची उपयुक्तता समजू शकत नव्हते. टेलीफोन रोगांच्या जंतुंचा फैलाव करेल, अशी भीतीही त्यांना वाटे. काही लोकांना वाटे की त्यांनी टेलीफोन हातात धरला नाही तरी तो त्यांचं सगळं बोलणं ऐकू शकतो.

लोकांना टेलीफोनची सवय व्हावी, त्याचा वापर वाढावा म्हणून अलेकने त्याची प्रात्यक्षिकं दाखवायला सुरुवात केली.



अलेक टेलीफोनवर नवनवीन प्रयोग करू लागला. याच काळात तो मेबल हबर्डच्या प्रेमात पडला. मेबल हबर्ड अलेकची एक तरूण विद्यार्थिनी होती.

मेबल बहिरी होती. पण तिला लोकांच्या ओठांच्या हालचालींवरून त्यांचं बोलणं समजत असे. अलेक आणि मेबल रात्री फिरायला जात तेव्हा बऱ्याचदा रस्त्यावरच्या दिव्याखाली उभे राहात. दिव्याच्या प्रकाशात मेबलला अलेकच्या ओठांची हालचाल दिसत असे. जेव्हा ते दोघं घोडागाडीतून प्रवास करत तेव्हा मेबल नेहमी एक मेणबत्ती जवळ ठेवत असे.



अलेक आणि मेबल यांनी लवकरच लग्न केलं. त्यांना एल्सी आणि मरियन या दोन मुली होत्या.

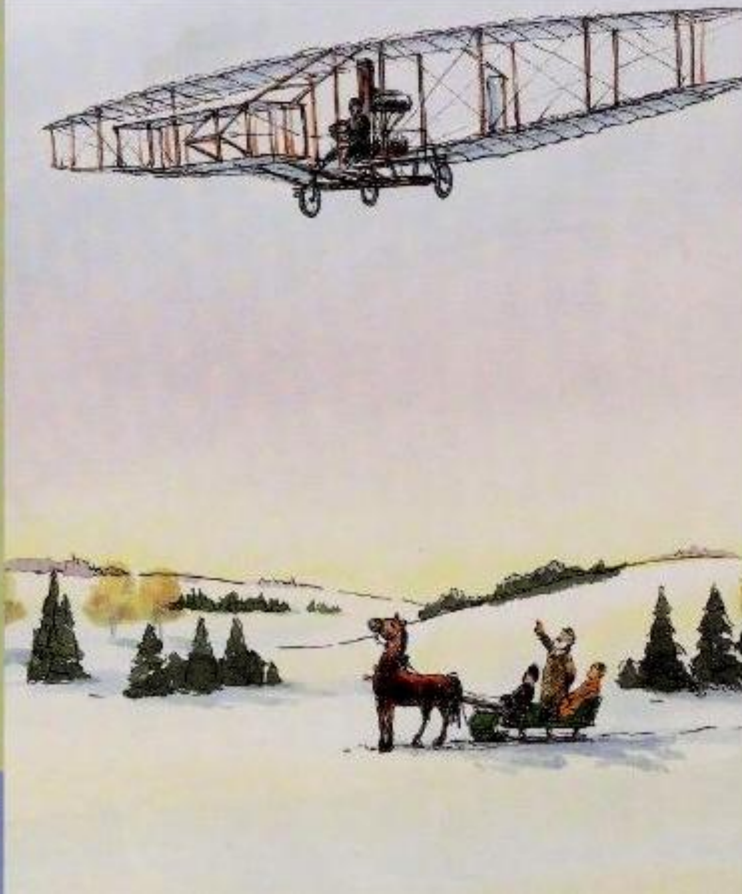
1885 साली उन्हाळी सुट्टीत अलेक आणि त्याचे कुटुंबीय कॅनडाच्या नोव्हा स्कॉशिया प्रांतातील केप ब्रेटन बेटावर गेले. तिथे अलेकने एक मोठं घर बनवून घेतलं. या घरात शेकोटीसाठी तब्बल अकरा जागा होत्या. अलेकने या घरात अधिकाधिक शोधकार्य करण्यासाठी एक प्रयोगशाळाही बनवून घेतली.



अलेकला आपल्या या घरात आराम करायला खूप आवडत असे. या घराजवळ असलेल्या तळ्यातल्या पाण्यावर तो तासनतास तरंगत राहात असे आणि भरपूर विचार करत असे.



अलेकने अनेक शोध लावले. लोकांची ऐकण्याची क्षमता तपासणारे एक यंत्र त्याने बनवले. त्याने एअर कंडिशनर तसेच हिमनगाचा शोध लावणारे यंत्रही बनवले. त्याने विमानेसुद्धा बनवली.

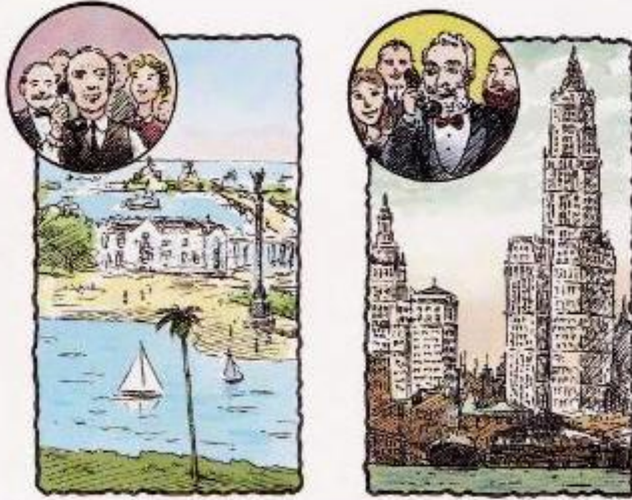


आपल्या शोधांमुळे अलेक एव्हाना बऱ्यापैकी प्रसिद्ध झाला. त्याच्या सर्वाधिक प्रसिद्ध टेलीफोन या शोधाचा त्याला कधीकधी वीट येत असे. टेलीफोनची घंटी ऐकू येऊ नये म्हणून तो आपल्या फोनला टॉवेलमध्ये गुंडाळून ठेवत असे आणि म्हणत असे, “आतातरी मला विचार करायला शांत वातावरण मिळेल!”



1915 साली अलेक टेलीफोनवरून प्रथमच उत्तर अमेरिकेतील अतिदूर अंतरावरील व्यक्तिशी बोलण्यात यशस्वी झाला. त्याने पूर्व किनाऱ्यावरील न्यूयॉर्क शहरातून पश्चिम किनाऱ्यावरील सॅन फ्रान्सिस्को शहरात असलेल्या वॉटसनला फोन केला.

“मिस्टर वॉटसन, इकडे ये. मला तुला भेटायचंय,” अलेक फोनवर बोलला. यावर थॉमस म्हणाला, “मला यायला आनंद वाटेल, पण यावेळी गेल्यावेळेसारखं लगेच येऊ शकणार नाही.”



1922 साली अलेकचा मृत्यू झाला. त्याच्या अंत्यसंस्काराच्या वेळी उत्तर अमेरिकेतील टेलीफोन कंपन्यांनी सगळे फोन बंद ठेवले. जग बदलून टाकणाऱ्या अलेक आणि त्याच्या टेलीफोनला लोक कधीच विसरू शकणार नाहीत, हेच त्यांना यातून दाखवायचं होतं.



अलेकबद्दल आणखी काही माहिती

• अलेकचा जन्म 3 मार्च 1847 रोजी झाला. 2 ऑगस्ट 1922 रोजी त्याचा मृत्यू झाला.

• अलेकने त्याला आलेला फोन प्रथमच उचलल्यावर “हॅलो” म्हणण्याऐवजी “हाय, हाय” म्हटलं.

• अलेक हा हेलन केलरचा जवळचा मित्र होता. हेलन केलर एक प्रसिद्ध लेखिका आणि वक्ता होती. ती अंध आणि बहिरी होती.

• तुम्ही अलेकच्या ब्रँटफोर्ड येथील घराला भेट देऊ शकता. तुम्ही अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेल राष्ट्रीय ऐतिहासिक स्थळाचाही दौरा करू शकता. ते अलेकच्या केप ब्रेटन बेटावरील घराजवळ आहे.



समाप्त